

Oralprophylaxe Kinderzahnheilkunde

Herausgeber Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. | Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde
Organschaft Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung e.V. | Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde | www.dgzmk.de



SONDERDRUCK

Zum Symposium „Milchzahnkaries vor dem Hintergrund des generellen Karies-Rückganges bei Kindern und Jugendlichen“ aus Anlass des 30-jährigen Bestehens des Informationskreises Mundhygiene und Ernährungsverhalten IME und zum Auftakt der 14. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde DGK am 27.09.2007 in Hannover

Milchzahnkaries

Milchzahnfluoridierung

Zahnhygienische Verhaltensweisen

Kariesrückgang

K. Pieper¹, A. Jablonski-Momeni¹

Prävalenz der Milchzahnkaries in Deutschland

Die aktuelle Herausforderung angesichts generell erfolgreicher Karies-Prophylaxe bei Kindern und Jugendlichen

In den letzten Jahren wurde in Deutschland eine Verbesserung der Zahngesundheit bei Kindern und Jugendlichen beobachtet. Wie die repräsentativen DAJ-Studien zeigten, gilt dieser Trend für das Milchgebiss nur eingeschränkt: Während in den Jahren 2000 bis 2004 in den meisten Bundesländern ein leichter Kariesrückgang oder eine Stagnation des Kariesbefalls zu verzeichnen waren, kam es in Berlin, Brandenburg und Thüringen zu einer Zunahme der mittleren dmft-Werte. Im Mittel waren mehr als die Hälfte der kariösen Milchzähne nicht saniert. Wie eine Regionalstudie in Nordhessen zeigte, wiesen Vorschulkinder mit niedrigem Sozialstatus annähernd doppelt so viele dmf-Zähne auf wie Kinder mit sozial hohem Status. 12,8 % der untersuchten Kinder zeigten Zahnschäden an mindestens einem der oberen Schneidezähne, bei 3,3 % waren alle oberen Inzisiven betroffen. Angesichts des unverändert hohen Behandlungsbedarfs im Milchgebiss muss die zahnmedizinische Prophylaxe bei Klein- und Vorschulkindern intensiviert werden. Dabei ist insbesondere auf die Vermeidung der Fläschchenkaries zu fokussieren.

Schlüsselwörter: Milchzähne, Kariesprävalenz, Sanierungsgrad, dmft

Prevalence of caries in deciduous teeth in Germany – the present challenge in view of successful caries prevention in children and adolescents

In recent years, Germany has seen an improvement in dental health of children and young people. As representative DAJ studies show, this trend must be qualified when it comes to primary dentition. While most areas of Germany noticed a slight reduction or stagnation of caries from 2000 to 2004, the average dmft scores rose in Berlin, Brandenburg and Thuringia. On average, more than half of carious primary teeth were not restored. As shown by a regional study in North Hesse, pre-school children of low social status exhibited nearly twice as many dmf teeth as children of high social status. At least one of the upper incisors was damaged in 12.8 % of the children studied, and all upper incisors were affected in 3.3 %. In view of the fact that the need to treat primary dentition is as high as ever, dental prevention among toddlers and pre-school children must be intensified. In doing so, particular attention must be paid to nursing bottle syndrome.

Keywords: Deciduous teeth, caries prevalence, treatment needs, dmft

¹ Medizinisches Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Philipps-Universität Marburg, Funktionsbereich Kinderzahnheilkunde

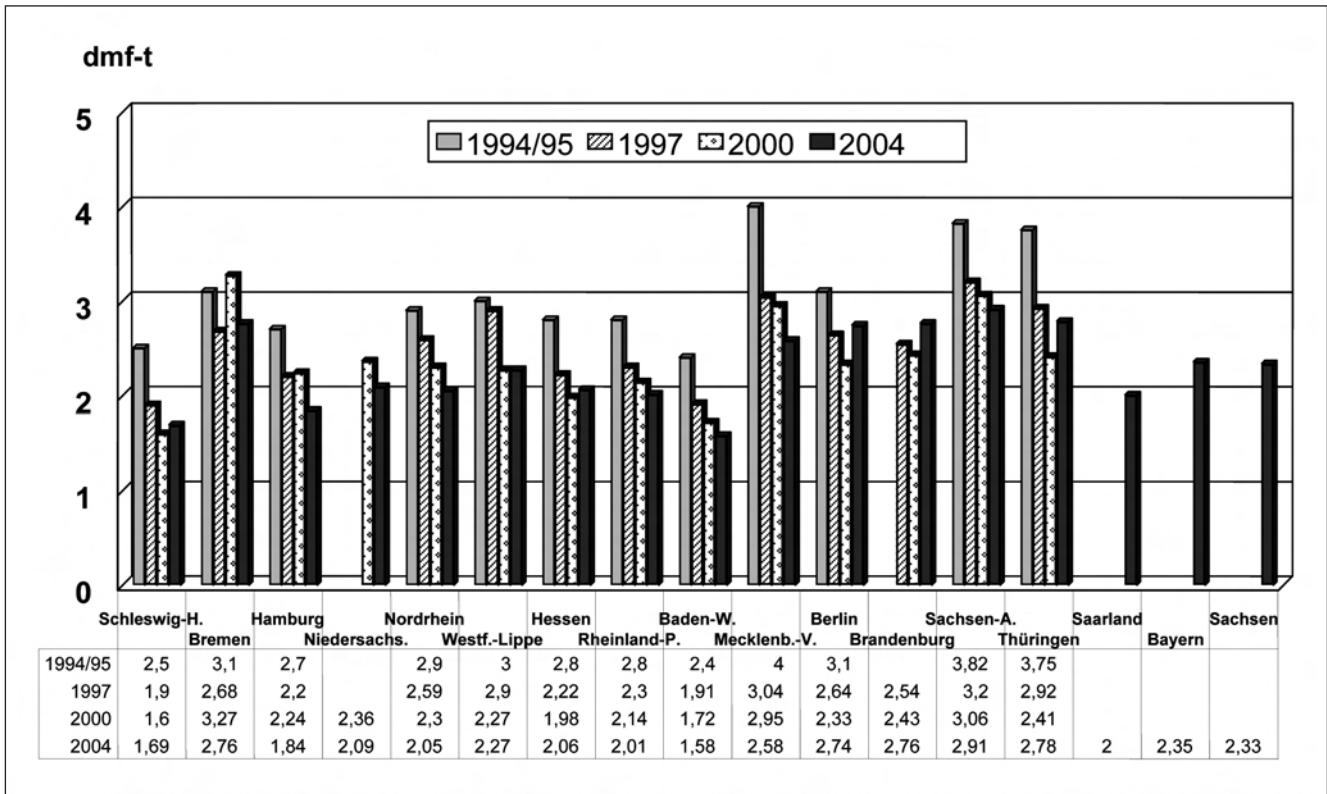


Abbildung 1 Mittlere dmft-Werte bei 6-7-Jährigen in den verschiedenen Bundesländern.

Figure 1 Mean dmft-values of 6-7-year olds in various federal states.

Einleitung

Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe, die seit 1994 in verschiedenen Bundesländern bei Kindern und Jugendlichen durchgeführt wurden, deckten eine deutliche Verbesserung der Zahngesundheit an bleibenden Zähnen auf [15]. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob an Milchzähnen von Kindergarten- und Schulkindern auch eine vergleichbare Entwicklung zu beobachten war.

Diese Frage lässt sich am besten anhand der Ergebnisse der bisherigen DAJ-Studien sowie einer Regionalstudie, die im Jahr 2006 in Nordhessen durchgeführt wurde, beantworten.

DAJ-Studien

Seit 1994 werden in Deutschland in regelmäßigen Abständen epidemiologische Studien zur Kariesprävalenz durchgeführt. Die entsprechenden Daten werden im Auftrag der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpfle-

ge e. V. (DAJ) gesammelt und publiziert [11, 12, 13, 14, 15]. Diese Untersuchungen wurden in regelmäßigen Abständen an einer repräsentativen Stichprobe aller Schüler der relevanten Altersklassen durchgeführt.

Für die 6- bis 7-Jährigen entwickelte sich der mittlere bundesweite dmft-Wert zwischen 1994/95 und 2004 von 2,89 auf 2,16, was einer Kariesreduktion von 25,3 % entspricht. Die mittleren dmft-Werte in den einzelnen Bundesländern sind in Abbildung 1 dargestellt. Die höchste Kariesreduktion innerhalb des 10-jährigen Beobachtungszeitraumes wurde mit 35,5 % in Mecklenburg-Vorpommern verzeichnet, gefolgt von Schleswig-Holstein (32,4 %) und Baden-Württemberg (34,1 insgesamt positiven Entwicklung gingen in einigen Bundesländern zwischen 2000 und 2004 die mittleren dmft-Werte nicht weiter zurück. In Berlin, Brandenburg und Thüringen trat sogar eine Zunahme des Kariesbefalls im Milchgebiss ein.

Tabelle 1 zeigt den Anteil der nicht sanierten Milchzähne und verdeutlicht, dass sich die Sanierungsgrade in fast al-

len Bundesländern verbesserten. Doch im Jahr 2004 waren immer noch zwischen 45,3 % und 60 % aller kariösen Milchzähne nicht mit einer intakten Füllung versorgt.

Daten einer regional durchgeführten Studie in Nordhessen

Im Jahr 2006 wurde im Landkreis Waldeck-Frankenberg eine Studie initiiert, die unter anderem die Kariesprävalenz bei Vorschulkindern erfassen sollte. Alle 5- bis 7-Jährigen, die im Untersuchungszeitraum die Kindergärten in dieser Region besuchten und von ihren Eltern zur Teilnahme an der Studie angemeldet worden waren, wurden einbezogen. Insgesamt nahmen 1081 Vorschulkinder aus 86 Kindergärten an der Studie teil, das entspricht 67,6 % der Grundgesamtheit. Insgesamt hatten in dieser Region 55 % der 5- bis 7-Jährigen Milchzähne, die frei von Dentinkaries waren ($d_3mft = 0$). Der höchste dmft-Wert lag bei 16. Abbildung 2 stellt die Verteilung der dmft-Werte der unter-

Bundesland/ Landesteil	Nicht versorgte kariöse Zähne in %			
	1994/95	1997	2000	2004
Schleswig-Holstein	50,8	56,5	53,9	53,7
Bremen	65,7	67,4	62,8	60
Hamburg	61,7	68,3	59,7	49,5
Hessen	59,3	61,7	54,9	49,4
Rheinland-Pfalz	68,7	66	64,6	56,6
Baden-Württemberg	54,1	51,5	52,9	47,2
Nordrhein	64,1	61,6	59,1	56,4
Westfalen-Lippe	62,6	63,1	58,2	55,3
Berlin	52,6	55,5	53,4	50,4
Mecklenburg-Vorpommern	48,1	48,8	52,6	48,1
Thüringen	43,9	43,9	48,7	45,3
Sachsen-Anhalt	-	53,3	56,8	50
Brandenburg	-	46,6	53,8	48,7
Niedersachsen	-	-	61,1	51,7
Saarland	-	-	-	54,6
Bayern	-	-	-	48,1
Sachsen	-	-	-	47,5

Tabelle 1 Anteil der nicht sanierten Milchzähne am dmft 6-7-Jähriger zu verschiedenen Zeitpunkten.

Table 1 Proportion of deciduous teeth with treatment needs among 6-7-year olds in different study years.

suchten Kinder dar. Der mittlere d_{3mft} betrug 1,88 und der Sanierungsgrad der Zähne lag bei 45,7 %.

Eine Differenzierung der Karieserfahrung nach sozialer Schichtzugehörigkeit zeigte (Abb. 3), dass Kinder aus Familien mit niedrigem Sozialstatus mit einem mittleren dmft-Wert von 2,46 einen fast doppelt so hohen dmft-Index aufwiesen wie Kinder mit sozial hohem Status (mittlerer d_{3mft} = 1,33).

Bei 12,8 % der Kinder wurden Zahnschäden an den oberen Milchschneidezähnen festgestellt (Abb. 4), aber nur 3,3 % wiesen mit vier erkrankten oberen Frontzähnen das Vollbild einer Sauerflaschenkaries (Early Childhood Caries Typ II) auf [20].

Diskussion

Wie die DAJ-Studien zeigten, war im Zeitraum 1994 bis 2000 in allen Bundesländern ein Rückgang bei den mittleren dmft-Werten zu verzeichnen. Dieser Trend setzte sich zwischen dem Jahr 2000 und 2004 nicht weiter fort. Ähnliche Entwicklungen wurden in einigen europäischen Ländern wie Norwegen [6], Schweden [7] sowie England und Wales [16] beobachtet. In Österreich lag der Anteil der 6-Jährigen mit kariesfreien Gebissen (d_{3ft} = 0) bei 49 % [17]. Das entspricht in etwa den Werten in Deutschland.

Ein möglicher Erklärungsansatz für die differente Entwicklung der Milchzahnkaries in den verschiedenen Bundesländern könnten Unterschiede

in der soziodemographischen Entwicklung sein, beispielsweise die verstärkte Migration von Ausländern in bestimmte Regionen. *Van Steenkiste et al.* [19] berichteten in einer regionalen Studie, dass Kinder von Spätaussiedlern sowie Kinder anderer Migranten im Vergleich zu deutschen Kindern durch eine hohe Kariesprävalenz auffallen. Daneben war die d-Komponente im dmft-Wert weit aus größer als die f- und m-Komponente zusammen. Die höchsten Sanierungsgrade im Milchgebiss wiesen deutsche Kinder auf (50,4 %). Auch in anderen europäischen Ländern ist die Situation vergleichbar: In einer regional durchgeführten Studie in Italien [5] war der mittlere dmft-Wert bei 5-Jährigen mit Migrationshintergrund mit 5,12 signifikant höher als der mittlere dmft-

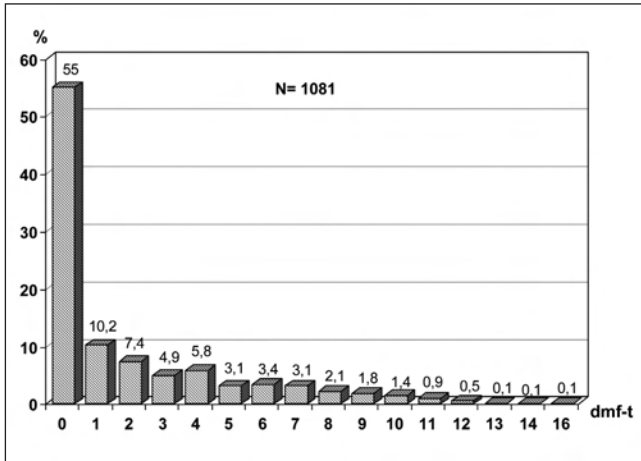


Abbildung 2 Verteilung der dmft-Werte bei 5- bis 7-jährigen in Waldeck-Frankenberg.

Figure 2 Frequency distribution of dmft values among 5-7-year olds in Waldeck-Frankenberg.

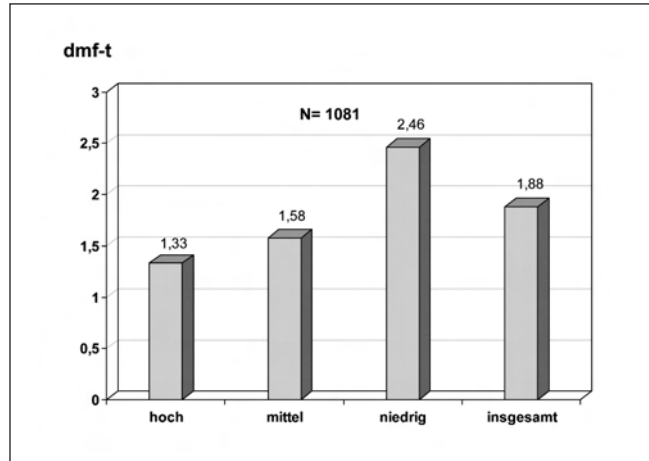


Abbildung 3 Karieserfahrung bei 5- bis 7-jährigen in Abhängigkeit von der sozialen Schicht.

Figure 3 Caries experience among 5-7-year olds depending on socio-economic status.

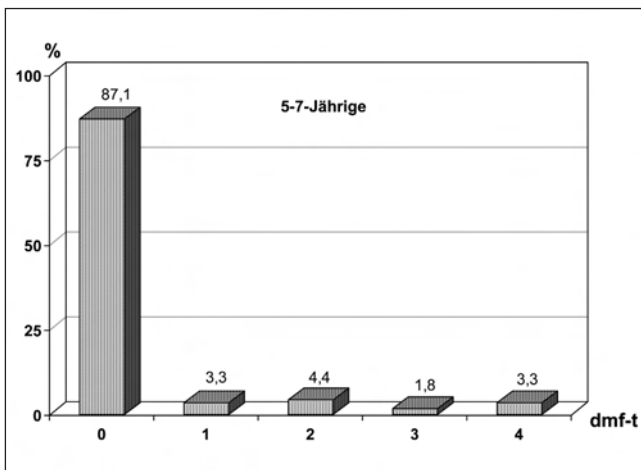


Abbildung 4 Karieserfahrung an oberen Milchschnidezähnen bei 5- bis 7-jährigen.

Figure 4 Caries experience of upper deciduous incisors among 5- to 7-year olds.

Wert von gleichaltrigen Einheimischen (dmft 1,45). Nur 25 % der Migrantenkinder hatten kariesfreie Zähne, während dieser Anteil bei den übrigen Kindern mit 68,4 % deutlich höher lag. Über ähnliche Beobachtungen wurde auch aus Schottland berichtet [3]: Kinder einer ethnischen Minorität hatten signifikant schlechtere Zähne (mittlerer dmft-Wert 4,1) als gleichaltrige Schotten (mittlerer dmft-Wert 2,3). In Den Haag (Niederlande) wurden bei 6-jährigen ebenfalls hinsichtlich der Kariesfreiheit signifikante Unterschiede zwischen Kindern aus der hohen und niedrigen sozioökonomischen Schicht beobachtet [18]. Dabei wiesen viele Kinder mit niedrigem sozioökonomischem Status einen Migrationshintergrund auf.

Eine wesentliche Rolle spielt sicherlich die „neue Armut“, die beispielsweise in Berlin besonders ausgeprägt ist. So zeigt eine Studie [4], dass die Sozialhilfequote Berlins das überdurchschnittliche Niveau der großen Städte noch erheblich übersteigt.

Zukünftige Schwerpunkte

Betrachtet man das ehrgeizige Ziel der Bundeszahnärztekammer, die eine Kariesfreiheit bei 80 % der 6-jährigen bis zum Jahr 2020 anstrebt [10], so wird deutlich, dass verstärkte Anstrengungen unternommen werden müssen, um den Kariesbefall an Milchzähnen zu senken. Die bislang durchgeführten basisprophylaktischen Maßnahmen

in Kindergärten sollten durch eine selektive Intensivprophylaxe ergänzt werden.

Um die kariesaktiven Kinder im Kindergarten zu betreuen, schlagen Borutta et al. [2] neben täglicher Zahnpflege mit fluoridierter Zahnpaste auch Fluoridapplikationen mit Lacken vor. Dieses Prinzip wird in Marburger Kindergärten mit hohem Kariesaufkommen angewendet [1].

Nur wenn junge Familien präventionsorientiert sind, erreichen Kinder den Zeitpunkt der Einschulung ohne Karieserfahrung. Das präventive Verhalten in Familien ist aber mit dem Sozialstatus der Eltern und speziell mit ihrer schulischen und beruflichen Ausbildung verknüpft [9]. Eltern mit hohem sozioökonomischem Status

sorgen in der Regel besser für die Zahngesundheit ihrer Kinder als Eltern mit niedrigem Sozialstatus. Weiterhin konnte gezeigt werden, dass Arbeitslosigkeit von Vater oder Mutter und erhöhte Prävalenzen von Karies bei Kindern und Jugendlichen positiv miteinander korreliert sind [8].

Eine Option für einen diesbezüglichen „Sozialausgleich“ bietet z. B. das tägliche überwachte Zähneputzen im Kindergarten.

Da die mangelhafte Sanierung kariöser Milchzähne immer noch ein großes Problem darstellt, muss dafür gesorgt werden, dass die betroffenen Kinder bzw. Familien einen Zahnarzt aufsuchen, um die notwendigen Zahnsanierungen vornehmen zu lassen.

Danksagung

Die DAJ-Studien wurden im Auftrag und mit freundlicher Unterstützung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege durchgeführt. Die Studie in Waldeck-Frankenberg wurde durch die Gaba International AG (Münchenstein, Schweiz) finanziell unterstützt.

Anmerkung: Nach einem Referat, welches auf dem Vorsymposium der 14. Jahrestagung der Deutschen Gesell-

schaft für Kinderzahnheilkunde am 27. September 2007 anlässlich des 30-jährigen Bestehens des Informationskreises Mundhygiene und Ernährungsverhaltens (IME) gehalten wurde.

Literatur

1. Born C, Hartmann T: Das Marburger Modell. Ein Konzept zur Gruppen- und Intensivprophylaxe von den Anfängen bis hin zu den neuesten Entwicklungen. Zahnärztl Gesundheitsdienst 35, 6-8 (2005)
2. Borutta A, Hufnagl H, Möbius S, Reuscher G: Kariesinhibierende Wirkung von Fluoridlacken bei Vorschulkindern mit erhöhtem Kariesrisiko. Oralprophylaxe Kinderzahnheilk 28, 8-14 (2006)
3. Conwy DJ, Quarrell I, McCall DR, Gilmour H, Bedi R, Macpherson LMD: Dental caries in 5-year-old children attending multi-ethnic schools in Greater Glasgow- the impact of ethnic background and levels of deprivation. Community Dent Health 24, 161-165 (2007)
4. Ferchland R: Soziale und sozialräumliche Ungleichheit in Berlin- statistische Befunde 2003. Kommunalpolitisches Forum e.V. (Berlin), Berlin 2004
5. Ferro R, Besostri A, Meneghetti B, Stellini E: Prevalence and severity of dental caries in 5- and 12-year old children in the Veneto Region (Italy). Community Dent Health 24, 88-92 (2007)
6. Haugejorden O, Birkeland J: Evidence for reversal of the caries decline among Norwegian Children. Int J Paediatr Dent 12, 306-315 (2002)
7. Holst A, Braune K, Kjellberg M: Changes in caries experience among 6-year-olds in Blekinge, Sweden between 1994 and 2000. Swed Dent J 28, 129-135 (2004)
8. Micheelis W, Reiter, F: Soziodemographische und verhaltensbezogene Aspekte oraler Risikofaktoren in den vier Alterskohorten. In: Institut der Deutschen Zahnärzte (Hrsg.). Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Deutscher Ärzteverlag, Köln 2006
9. Micheelis W, Schroeder E: Sozialwissenschaftliche Daten und Analysen der drei Alterskohorten. In: Institut der Deutschen Zahnärzte (Hrsg.). Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III). Deutscher Ärzteverlag, Köln 1999
10. Oesterreich D, Ziller S: Mundgesundheitsziele für Deutschland bis zum Jahr 2020. Public Health Forum 46, 22-23 (2005)
11. Pieper K: Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 1994. Gutachten. DAJ, Bonn 1995
12. Pieper K: Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 1995. Gutachten. DAJ, Bonn 1996
13. Pieper K: Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 1997. Gutachten. DAJ, Bonn 1998
14. Pieper K: Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2000. Gutachten. DAJ, Bonn 2001
15. Pieper K: Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2004. Gutachten. DAJ, Bonn 2005
16. Pitts NB, Boyles J, Nugent ZJ, Thomas N, Pine CM: The dental caries experience of 5-year-old children in England and Wales. Surveys co-ordinated by the British Association for the study of Community Dentistry in 2001/2002. Community Dent Health 20, 45-54 (2003)
17. Städtler P, Bodenwinkler A, Sax G: Prevalence of caries in 6-year-old Austrian children. Oral Health Prev Dent 1, 179-183 (2003)
18. Truin GJ, van Rijkom HM, Mulder J, van 't Hof MA: Caries trends 1996-2002 among 6- and 12-year-old children and erosive wear prevalence among 12-year-old children in The Hague. Caries Res 39, 2-8 (2005)
19. Van Steenkiste M, Becher A, Banschbach R, Gaa S, Kreckel, S, Pocanschi C: Prävalenz von Karies, Fissurenversiegelungen und Füllungs-material bei Deutschen Kindern und Kindern von Migranten. Gesundheitswesen 66, 754-758 (2004)
20. Wyne AH: Early childhood caries: nomenclature and case definition. Community Dent Oral Epidemiol 27, 313-315 (1999)

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. dent. Klaus Pieper
Funktionsbereich Kinderzahnheilkunde
Medizinisches Zentrum für Zahn-, Mund-
und Kieferheilkunde
Georg-Voigt-Str. 3
D-35033 Marburg
Tel.: 0 64 21 / 2 86 66 90
Fax: 0 64 21 / 2 86 66 91
E-Mail: pieper@med.uni-marburg.de

Oralprophylaxe Kinderzahnheilkunde

Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. und
Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde

Schriftleitung

Prof. Dr. Hans-Jürgen Gülzow, (verantwortlich)
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (ZMK)

Martinistr. 52, UKE, 20246 Hamburg,
Tel. 0 40/428 03 32 97

Prof. Dr. Dr. Nobert Krämer
Neukreut 8, 91054 Buckenhof,
Tel. 0 91 31/5 40 98

Dr. Matthias Lehr, Verein für Zahnhygiene e.V.,
Liebigstr. 25, 64293 Darmstadt,
Tel. 0 61 51/1 37 37-10

Redaktionelle Koordination

Dipl. oec. troph. Gabriele Schubert
Tel.: 0 22 34 / 70 11-241;
Fax: 0 22 34 / 70 11-515
Schubert@aerzteverlag.de

Beirat

Th. Attin, Zürich; A. Behrendt, Gießen; K. Bößmann, Kiel; K. Ebeleseder, Graz; J. Einwag, Stuttgart; A. Filippi, Basel; R. Frankenberger, Erlangen; W. Harzer, Dresden; R. Heinrich-Weltzien, Jena; E. Hellwig, Freiburg; G. Hetzer, Dresden; R. Hickel, München; A. Holtgrave, Berlin; P. Hotz, Bern; M. Hülsmann, Göttingen; Th. Imfeld, Zürich; A. Kielbassa, Berlin; J. Klimmek, Gießen; W. Klimm, Dresden; S. Kneist, Jena; M. J. Koch, Heidelberg; Th. Kocher, Greifswald; K. G. König, Nijmegen; J. Kühnisch, München; K.-H. Kunzelmann, München; H. C. Lauer, Frankfurt (Main); L. Laurisch, Korschenbroich; A. Lussi, Bern; Th. Marthaler, Zürich; J. Meyle, Gießen; H. Michel, Würzburg; K. Ott, Münster; K. Pieper, Marburg; E. Reich, Biberach an der Riß; E. Rose, Freiburg; U. Schiffner, Hamburg; A. Schulte, Heidelberg; Ch. Splieth, Greifswald; H. J. Staehle, Heidelberg; L. Stößer, Jena; W. Strübig, Bern; G. Viergutz, Dresden; H. van Waes, Zürich; W.-E. Wetzels, Gießen; J. Zöller, Köln

Organschaft

Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung e.V.
Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde
Die Zeitschrift wurde gegründet und bis 1996 herausgegeben vom Verein für Zahnhygiene e.V.; sie wird weiterhin von diesem gefördert.

Verlag

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH
Dieselstraße 2, D-50859 Köln,
Postfach 40 02 54, D-50832 Köln
Tel.: (0 22 34) 70 11-0,
Fax: (0 22 34) 70 11-255 od. -515.
www.aerzteverlag.de

Geschäftsführung

Jürgen Führer, Dieter Weber

Leiter Zeitschriftenverlag

Norbert Froitzheim, Froitzheim@aerzteverlag.de

Vertrieb und Abonnement

Nicole Schiebahn, Tel. 0 22 34/70 11-218,
Schiebahn@aerzteverlag.de

Erscheinungsweise

Oralprophylaxe & Kinderzahnheilkunde erscheint viermal jährlich. Jahresbezugspreis Inland € 64,-. Für Mitglieder der DGZMK jährlich € 40,40. Ermäßigter Preis für Studenten € 45,-. Jahresbezugspreis Ausland € 69,12. Einzelheftpreis € 16,-. Preise inkl. Porto und 7 % MwSt. Die Kündigungsfrist beträgt 6 Wochen zum Ende des Kalenderjahres. Gerichtsstand Köln.

Verantwortlich für den Anzeigenteil

Renate Peters, Tel. 0 22 34/70 11-379,
Peters@aerzteverlag.de

Verlagsrepräsentanten

Nord/Ost: Götz Kneiseler
Uhlandstr. 161, 10719 Berlin
Tel.: 0 30/88 68 28 73, Fax: 0 30/88 68 28 74
E-Mail: kneiseler@aerzteverlag.de

Mitte/Südwest: Dieter Tenter
Schanzenberg 8a, 65388 Schlangenbad
Tel.: 0 61 29/14 14, Fax: 0 61 29/17 75
E-Mail: d.tenter@aerzteverlag.de

Süd: Ratko Gavran
Racine-Weg 4, 76532 Baden-Baden
Tel.: 0 72 21/99 64 12, Fax: 0 72 21/99 64 14
E-Mail: Gavran@aerzteverlag.de

Bereich Non-Dental: Melson Marketing- und MedienService, Ingo Melson
Scharrenbroichweg 24, 51427 Bergisch Gladbach
Tel.: 0 22 04/9 79 94 31

Fax: 0 22 04/9 79 94 32,
E-Mail: ingo@melsons.de

International Business Development:
Marianne Steinbeck, Badstr. 5,
83714 Miesbach, Germany
Tel.: +49 (0) 80 25/57 85,
Fax: +49 (0) 80 25/55 83,
E-Mail: marianne.steinbeck@aerzteverlag.de

Herstellung

Vitus Graf, Tel. 0 22 34/70 11-270,
Graf@aerzteverlag.de
Alexander Krauth, Tel. 0 22 34/70 11-278,
Krauth@aerzteverlag.de

Datenübermittlung Anzeigen

ISDN (0 28 31) 396-313, -314

Layout

Sabine Tillmann

Druckerei

L.N. Schaffrath, Geldern

Konten

Deutsche Apotheker- und Ärztebank, Köln,
Kto. 010 1107410 (BLZ 370 606 15),
Postbank Köln 192 50-506 (BLZ 370 100 50).

Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 7,
gültig ab 1. 1. 2008
Auflage: 4.900 Ex.

Verlag ist Mitglied der Arbeitsgemeinschaft
LA-MED Kommunikationsforschung im
Gesundheitswesen e.V.

30. Jahrgang
ISSN 1614-2217

Urheber- und Verlagsrecht

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskriptes gehen das Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig.

© Copyright by
Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln



Informationskreis Mundhygiene und Ernährungsverhalten

- 1977 gegründeter Arbeitskreis aus Vertretern der Agrarwirtschaft sowie der Lebensmittelindustrie aus Deutschland, Österreich und der Schweiz
- leistet Aufklärungsarbeit in den Bereichen Zahngesundheit, Mundhygiene und Ernährung und ist Mitglied bei der Bundesvereinigung Prävention und Gesundheitsförderung e.V. in Bonn sowie der European Organisation of Caries Research / ORCA
- basiert auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen

Unser Informationsangebot für Sie

- Der Wissenschaftliche Informationsdienst des IME stellt zusammengefasst wissenschaftliche Studien aus den Bereichen Zahnmedizin/Zahngesundheit und Ernährung vor. Die Basis dafür sind nationale und internationale Fachzeitschriften, deren Beiträge redaktionell aufbereitet werden.
- Der Pressedienst des IME informiert die Medien mit populärwissenschaftlich aufbereiteten Themen zu Mundgesundheit und Ernährung.
- Kostenloses Material für die zahnärztliche Prophylaxearbeit: Verschiedene Broschüren rund um die Mundhygiene sowie eine „Zahnputzurkunde“ zum Einsatz in der Zahnarztpraxis oder Gruppenprophylaxe.
- Für Schulen: das Unterrichtsset „Ein schönes Lachen lässt sich machen“.
- Für Kindergärten: das Bewegungsspiel „Frisch geputzte Blinkezähne“.
- Zur Fortbildung: Symposien und Seminare rund um Mundhygiene und Ernährung.

Besuchen Sie uns im Internet unter www.imeonline.de.
oder fordern Sie unsere Bestell-Liste an:
Informationskreis Mundhygiene und Ernährungsverhalten IME
Rembrandtstr. 13, 60596 Frankfurt am Main
Telefon: 069 / 60 32 73 11 – Fax: 069 / 60 32 73 66